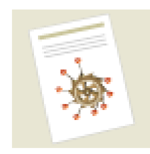


Закон преломления света






Модель представляет собой анимированную иллюстрацию по теме «Закон преломления света». Рассматривается система вода–воздух. Прорисовывается ход падающего, отраженного и преломленного лучей.

Закон преломления света: падающий и преломленный лучи, а также перпендикуляр к границе раздела двух сред, восстановленный в точке падения луча, лежат в одной плоскости. Отношение синуса угла падения α к синусу угла преломления γ есть величина, постоянная для двух данных сред:

$$\frac{\sin\alpha}{\sin\gamma} = n.$$

Постоянную величину *n* называют ***относительным показателем преломления*** второй среды относительно первой. Показатель преломления среды относительно вакуума называют ***абсолютным показателем преломления***.

Относительный показатель преломления двух сред равен отношению их абсолютных показателей преломления:

$$n = n_2/n_1.$$

Закон преломления света находит объяснение в волновой физике. Согласно волновым представлениям, преломление является следствием изменения скорости распространения волн при переходе из одной среды в другую. Физический смысл показателя преломления – это отношение скорости распространения волн в первой среде υ_1 к скорости их распространения во второй среде υ_2:

$$n = \frac{\upsilon_1}{\upsilon_2}.$$

Абсолютный показатель преломления равен отношению скорости света *c* в вакууме к скорости света υ в среде:

$$n = \frac{c}{\upsilon}.$$

Кнопка **Старт**/**Стоп** позволяет начать или поставить на паузу эксперимент, кнопка **Сброс** – начать новый эксперимент.